

Esempio 1

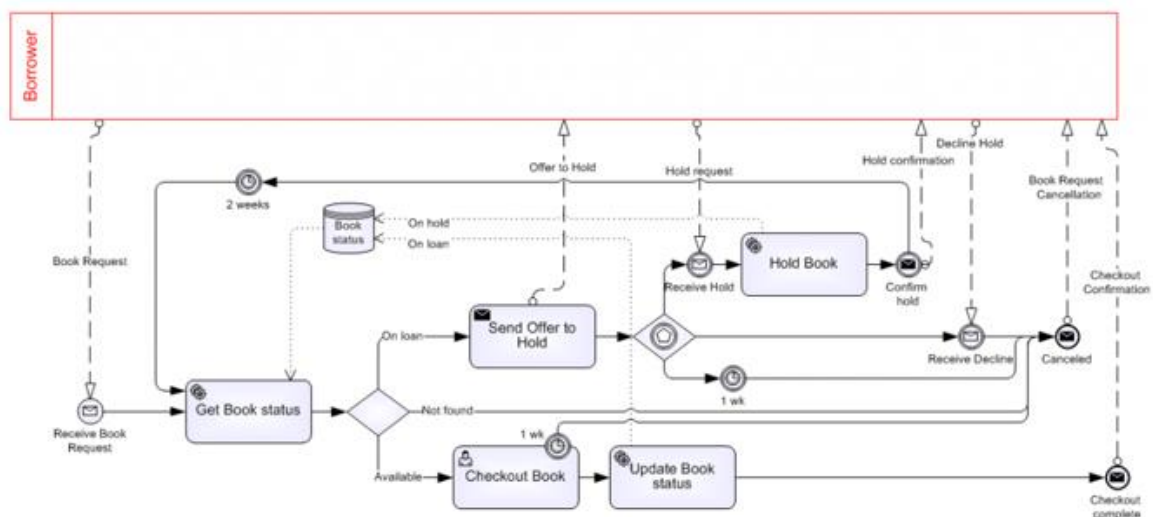
Si mappi, usando la notazione BPMN, il processo di prestito di una biblioteca. Nel farlo si considerino due pool distinti: pool_1 relativo all'utente che richiede un libro in prestito e pool_2 relativo all'addetto che verifica la disponibilità.

Il processo (relativo al pool_2) è il seguente:

1. Si riceve una richiesta di prestito (inoltrata dal cliente);
2. L'addetto verifica lo stato del libro;
3. Se il libro non è a catalogo il processo termina (mediante comunicazione al cliente);
4. Se il libro è disponibile:
 - 4.1 Si avvisa il cliente
 - 4.2 Si prepara il check out
 - 4.3 Se il cliente non ritira il libro entro 3 giorni, si annulla il check out e il processo termina;
 - 4.4. Se il cliente si presenta in tempo si registra lo stato del libro (in prestito) e il processo termina;
5. Se il libro è in prestito, si chiede al cliente se desidera che il libro venga tenuto da parte non appena disponibile. In questo caso:
 - 5.1 Se il cliente rifiuta il processo termina;
 - 5.2 Se il cliente non risponde entro 3 giorni il processo termina;
 - 5.3 Se il cliente accetta viene mandata una comunicazione al cliente e non appena il libro torna ad essere disponibile si avverte il cliente; il processo riparte dalla comunicazione al cliente (step 4.1).

Si limiti la mappatura dettagliata al solo pool_2, ma si mostrino gli scambi d'informazione tra i due pool.

SOLUZIONE



Esempio 2

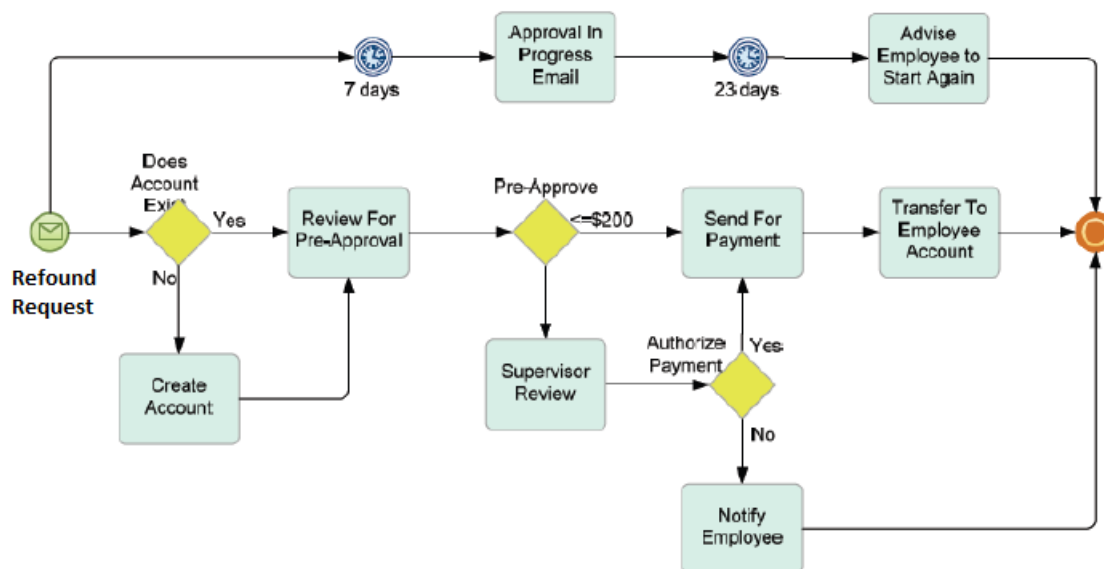
Si mappi, usando la notazione BPMN, il processo di rimborso delle spese che un dipendente ha sostenuto per conto dell'azienda. Il processo è descritto di seguito.

Alla ricezione di una richiesta di rimborso, si controlla l'esistenza di un conto spese intestato al dipendente che ha fatto richiesta di rimborso. Nel caso tale conto non esista si procede alla sua creazione. Successivamente, la richiesta viene pre-esaminata e automaticamente approvata se di entità inferiore a 200€. Per importi superiori è invece necessaria un'approvazione formale da parte di un supervisore.

Nel caso in cui il supervisore non approvi la richiesta, il richiedente deve essere notificato per mail e il processo termina negativamente. Se, invece, la richiesta è approvata la cifra richiesta viene direttamente accreditata nel conto corrente del richiedente e il processo termina positivamente.

Qualora dopo 7 giorni dalla richiesta la pratica non si sia ancora completata il richiedente deve essere avvisato circa lo stato della pratica tramite mail. Se passano 30 giorni si comunica al richiedente lo smarrimento della pratica. Il processo termina e il richiedente dovrà effettuare una nuova richiesta.

Soluzione



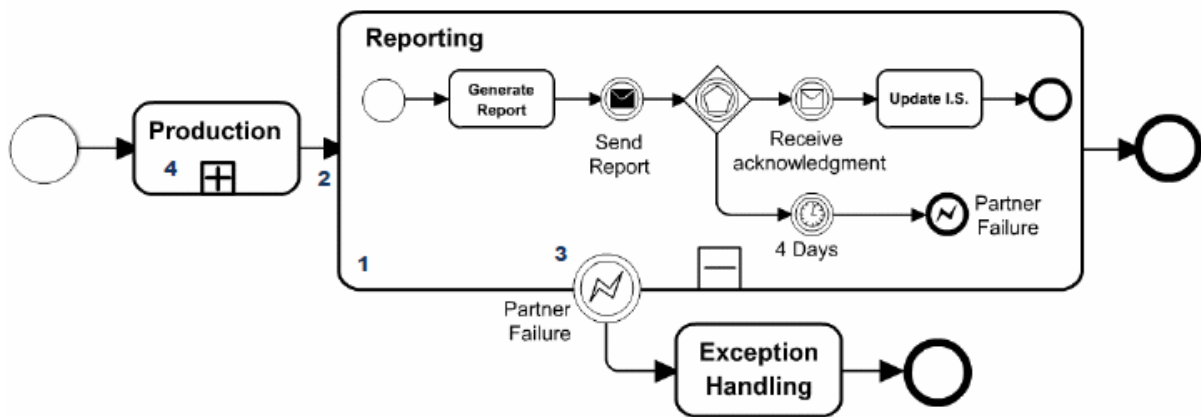
Si noti che:

- L'evento iniziale genera un flusso incondizionato di due token.
 - Il primo token (che fluisce lungo il ramo superiore) si blocca immediatamente nell'evento intermedio di attesa, ove sosta per 7 giorni. Passati i quali si sposta sino alla seconda attesa dove sosta altri 23 giorni per un totale di 30. Se trascorrono anche questi giorni addizionali il token raggiunge l'evento di fine processo.
 - Il secondo token (ramo in basso) è, invece, quello legato al processo vero e proprio.
- Nonostante l'evento iniziale generi due token che fluiscono indipendentemente, questo non crea problemi di flusso. Infatti, la terminazione del processo è determinata dal primo token che raggiunge l'evento di fine (evidenziato in rosso). Quando un token raggiunge tale evento il processo finisce e, simultaneamente, altri token ancora attivi vengono eliminati. In questo modo, se il processo principale termina entro trenta giorni, allora la fine comporterà la distruzione del token "temporale" che starà ancora fluendo lungo il ramo superiore del

diagramma. In caso contrario, sarà invece il token “temporale” ad arrivare per primo e la fine del processo comporterà la cancellazione del token “principale” che sarà ancora da qualche parte del processo principale.

esercizio #4 – 4 Punti

Si spieghi la logica di funzionamento del seguente processo rappresentato con tecnica di mappatura BPMN. Si presti particolare attenzione alla spiegazione degli eventi e dei gateway decisionali.



Domanda 4. (8 punti) – Si rappresenti il seguente *processo di ordinazione di una pizza* mediante notazione BPMN2.0. Si evidenzino la *Swimlane* relativa al cliente e quella relativa alla pizzeria, mostrando i flussi informativi che collegano tali *Swimlane*.

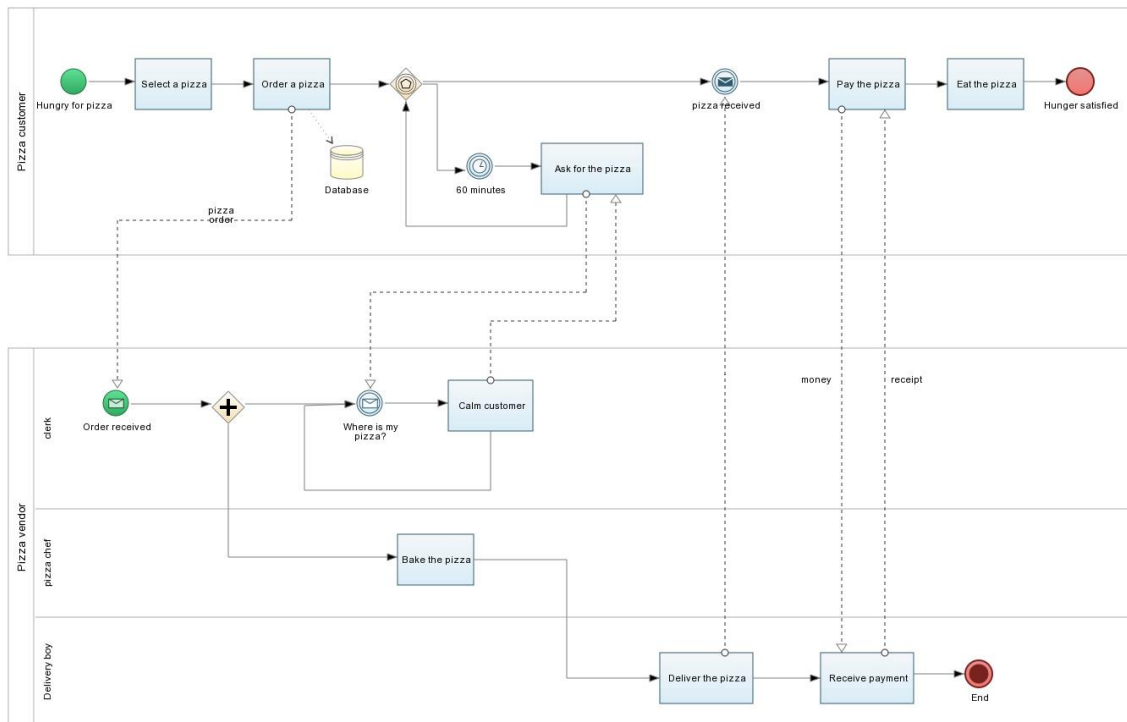
Descrizione del processo:

Cliente – Il cliente guarda il catalogo, sceglie una pizza e la ordina. Se la pizza non arriva entro 60 minuti il cliente chiama per sollecitare la consegna; se passano altri 60 minuti il cliente chiama nuovamente e così via all’infinito. Se, invece, arriva la pizza (prima o dopo una o più chiamate del cliente), il cliente paga e il processo finisce.

Pizzeria - L’impiegato riceve l’ordine e lo manda al pizzaiolo. Se il cliente chiama per sollecitare la consegna, cerca di calmarlo. Il fornaio prepara e inforna la pizza, la passa al fattorino che la consegna e prende i soldi del pagamento. Il processo finisce

Come andrebbe modificato il diagramma BPMN se il cliente annullasse l’ordine nel caso passino più di 60 minuti dopo la prima chiamata di sollecito? Si spieghi.

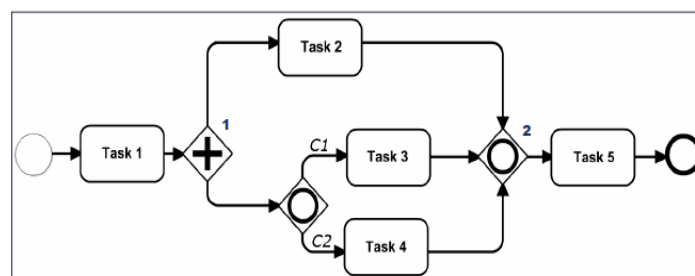
Suggerimenti – (1) Per mappare la condizione ‘se’ relativa al cliente si usi, opportunamente, un gateway basato su eventi (si cerchi, a tal fine, di capire quali sono gli eventi che possono condizionare il flusso del processo). (2) Si ricorda che, per attivare un evento di tipo catch appartenente ad una *Swimlane* disaccoppiata (ad esempio un evento in pizzeria legato ad un evento/processo del cliente) non è necessario usare un evento di tipo throwing, ma è sufficiente indicare l’attivazione dell’evento catch mediante linee tratteggiate che collegano le due swimlane.



Domanda 1. (4 punti) Solo per A.A. 2015-2016

Si consideri il processo BPMN riportato in figura. Se ne spieghi il funzionamento facendo particolare riferimento ai gateway inclusivi e a quelli paralleli.

Si spieghi cosa succederebbe qualora il gateway inclusivo fosse sostituito con un gateway parallelo.



Domanda 1. (7 punti)

Si mappi, usando la notazione BPMN, il processo di rimborso delle spese che un dipendente ha sostenuto per conto dell'azienda. Il processo è descritto di seguito.

Alla ricezione di una richiesta di rimborso, si controlla l'esistenza di un conto spese intestato al dipendente che ha fatto richiesta di rimborso. Nel caso tale conto non esista si procede alla sua creazione. Successivamente, la richiesta viene pre-esaminata e automaticamente approvata se di entità inferiore a 200€. Per importi superiori è invece necessaria un'approvazione formale da parte di un supervisore.

Nel caso in cui il supervisore non approvi la richiesta, il richiedente deve essere notificato per mail e il processo termina negativamente. Se, invece, la richiesta è approvata la cifra richiesta viene direttamente accreditata nel conto corrente del richiedente e il processo termina positivamente.

Qualora dopo 7 giorni dalla richiesta la pratica non si sia ancora completata il richiedente deve essere avvisato circa lo stato della pratica tramite mail. Se passano 30 giorni si comunica al richiedente lo smarrimento della pratica. Il processo termina e il richiedente dovrà effettuare una nuova richiesta.

La soluzione è riportata di seguito. Si noti che:

- L'evento iniziale genera un flusso incondizionato di due token.
 - Il primo token (che fluisce lungo il ramo superiore) si blocca immediatamente nell'evento intermedio di attesa, ove sosta per 7 giorni. Passati i quali si sposta sino alla seconda attesa dove sosta altri 23 giorni per un totale di 30. Se trascorrono anche questi giorni addizionali il token raggiunge l'evento di fine processo.
 - Il secondo token (ramo in basso) è, invece, quello legato al processo vero e proprio.
- Nonostante l'evento iniziale generi due token che fluiscono indipendentemente, questo non crea problemi di flusso. Infatti la terminazione del processo è determinata dal primo token che raggiunge l'evento di fine (evidenziato in rosso). Quando un token raggiunge tale evento il processo finisce e, simultaneamente, altri token ancora attivi vengono eliminati. In questo modo, se il processo principale termina entro trenta giorni, allora la fine comporterà la distruzione del token "temporale" che starà ancora fluendo lungo il ramo superiore del diagramma. In caso contrario, sarà invece il token "temporale" ad arrivare per primo e la fine del processo comporterà la cancellazione del token "principale" che sarà ancora da qualche parte del processo principale.

